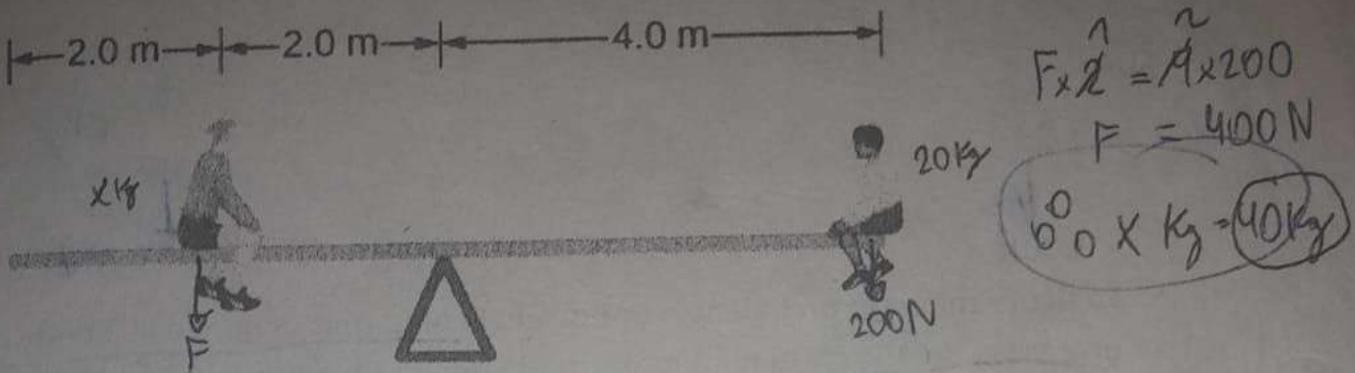


Pregunta 1



$$F \times 2 = M \times 200$$

$$F = 400 \text{ N}$$

$$60 \times \text{kg} = 40 \text{ kg}$$

La figura muestra un balancín uniforme. El niño más pequeño a la derecha tiene una masa de 20 kg. Para que el sistema esté en equilibrio la masa de su amigo debe ser:

- (a) 20 kg    (b) 160 kg    (c) 80 kg    ~~(d) 40 kg~~

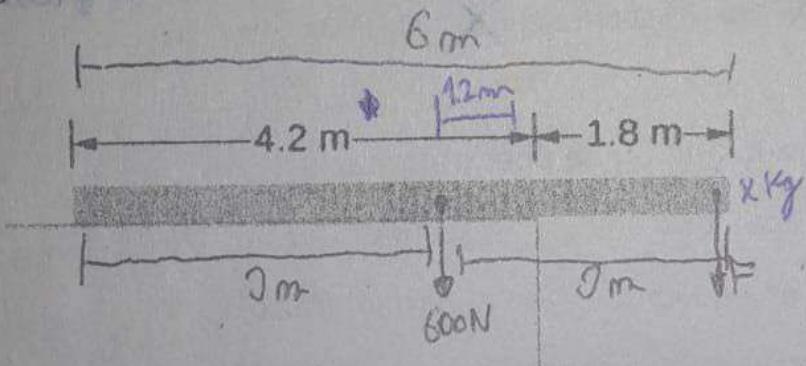
Pregunta 2

2p

$$600 \times 1.2 = F \times 1.8$$

$$F = 400 \text{ N}$$

$$60 \times \text{kg} = 40 \text{ kg}$$



La figura muestra una tabla uniforme que descansa sobre una superficie nivelada (mesa). La tabla tiene una masa de 60 kg y mide 6,0 m de largo. Antes que la tabla se incline cuanta masa debe colocarse en el extremo derecho.

Sugerencia: (El eje de rotación puede considerarse en el extremo de la mesa)

- ~~(a) 40 kg~~    (b) 20 kg    (c) 10 kg    (d) 30 kg

Pregunta 3

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

2p

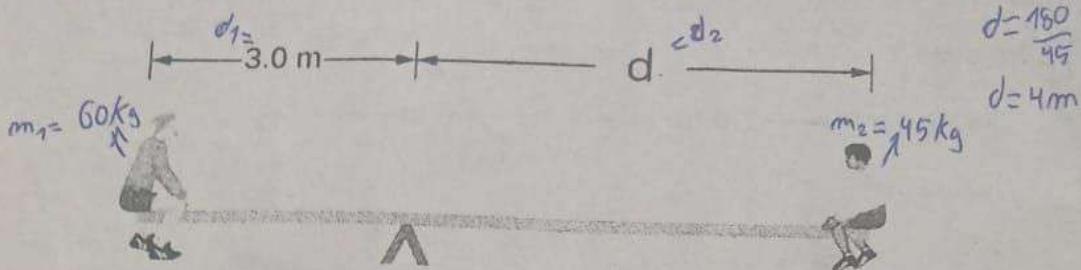
$$\Gamma = F \cdot d = m \cdot g \cdot d$$

$$60 \cdot 9,8 \cdot 3 = 45 \cdot 9,8 \cdot d$$

$$180 = 45 \cdot d$$

$$d = \frac{180}{45}$$

$$d = 4 \text{ m}$$



La figura muestra un balancín uniforme. El niño más pequeño a la derecha tiene una masa de 45 kg y el niño más grande tiene una masa de 60 kg. Para que haya equilibrio la distancia  $d$  debe ser igual a:

- (a) 4,0 m    (b) 5,0 m    (c) 2,4 m    (d) 3,6 m

$$200 + F + 400 = 300 + 600$$

$$F + 600 = 900$$

$$F = 300 \text{ N}$$

$$F \cdot X = 300 \cdot 3 = 900$$

$$300 \cdot 2 + 600 \cdot 1,5 = 1500$$

$$300 \cdot 2 + 1200 = 1500$$

$$X = 300 / 300$$

$$X = 1 \text{ m}$$

La suma de los fuerzas debe ser 0

El torque debe ser 0

$W - N = 0$

$$g = 9,8 \text{ m/s}^2$$

Pregunta 4

2,5p

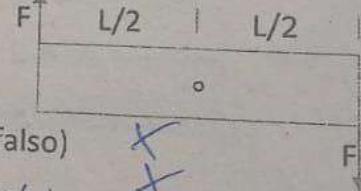
Para que la barra uniforme de 600 N mostrada en la figura esté en equilibrio el valor de la fuerza  $F$  y la distancia  $x$  deben ser iguales a:

- (a) 400N; 1,6m (b) 500N; 2,0m (c) 500N; 1,2m (d) 300N; 1,0m

Pregunta 5

En el sistema mostrado (figura) se puede afirmar

- (a) La barra está en equilibrio (verdad) (falso)
- (b) La barra no está en equilibrio (verdad) (falso)
- (c) La barra sube con velocidad constante (verdad) (falso)
- (d) La barra baja con velocidad constante (verdad) (falso)
- (e) La suma de momentos es igual a cero (verdad) (falso)

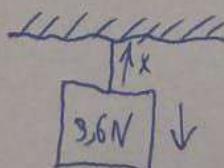


Suma de fuerzas debe ser 0

Pregunta 6

Un bloque de 3,6N se cuelga atado de un extremo de una cuerda vertical y el otro extremo fijado en un soporte. Para que el sistema esté en equilibrio, la cuerda debe ejercer una tensión igual a :

- (a) 6,4 N    (b) 3,6 N    (c) 4,8 N    (d) 3,2 N



$$3,6 - x = 0$$

$$x = 3,6 \text{ N}$$